

設工認申請の考え方



日本原燃株式会社

2020年11月17日

第1回設工認申請の考え方



- それぞれの事業ごとに申請スケジュールを定めて、第1回の申請を計画していたが、当社としての優先順位を社内で整理した。その結果、4事業全体で効率的に審査を進めて頂けるよう、4事業から建物と機電を選定し申請する。
- 当社にとって新規制基準の設工認は初めてであることから、第1回申請においては、コンパクトな申請を行うことで、申請書の形式や必要な要件が揃うことにより、後続の効率的な審査につながる。
- その結果、MOX燃料加工は建物、再処理および廃棄物管理は機電を申請することとした。

【各事業の目標】

事業	目標
再処理	➤ 2022年上期のしゅん工に向け、2020年12月の設工認申請を目指す。
廃棄物管理	➤ 2021年上期のしゅん工に向け、2021年3月の設工認認可を目指す。
MOX燃料加工	➤ 早期しゅん工に向け、2021年4月までに建物の設工認認可を目指す。
ウラン濃縮	➤ 2021年度中の生産再開に向けた工事工程を成立させるために、早期の設工認認可を目指す。

【これまでの申請方針】

- 各事業において、目標達成のための申請計画を作成。
- 再処理は建物、屋外機器、竜巻防護対策設備、機器・配管について、主要論点がまとまり次第申請書を作成し、12月中旬に申請。その後、残る案件を分割して申請。
- 廃棄物管理は、主要論点がまとまり次第申請書を作成し、11月下旬に申請。
- MOX燃料加工は、主要論点がまとまり次第申請書を作成し、12月中旬に建物と先入れ機器について申請。その後、残る案件を分割して申請。
- ウラン濃縮は、UF6処理設備等について、主要論点がまとまり次第申請書を作成し、11月中旬に申請。その後、残る案件を順次申請。
- 各事業の目標の重要度を踏まえた申請計画の全体調整は未実施。



【見直し後の申請方針】

- 各事業の目標の重要度を考慮し、MOX燃料加工事業を最優先に申請する。MOX燃料加工施設は当社施設の中で唯一の建設段階の施設であり、建屋建築工事から実施する必要があることを踏まえ、燃料加工建屋の建物を初回に申請する。
- 再処理は、目標の達成および今後の審査の効率化のため、再処理施設の安全冷却水系冷却塔B(以下、「冷却塔(A4B)」とする。)を初回に申請する。
- 廃棄物管理は、目標までの時間が短いことを考慮し、審査期間が短いと予想される北換気筒を初回に申請する。
- ウラン濃縮の設工認は、現在検討中の代表機器選定および類型化とは関連がないため、様式等の基本的な書き方が固まった後、申請書を作成し、申請。
- 初回申請後も類型化等の議論を平行して実施し、結果を申請書作成に反映することで、第2回申請以降の審査の効率化を図る。

設工認申請設備選定による利点

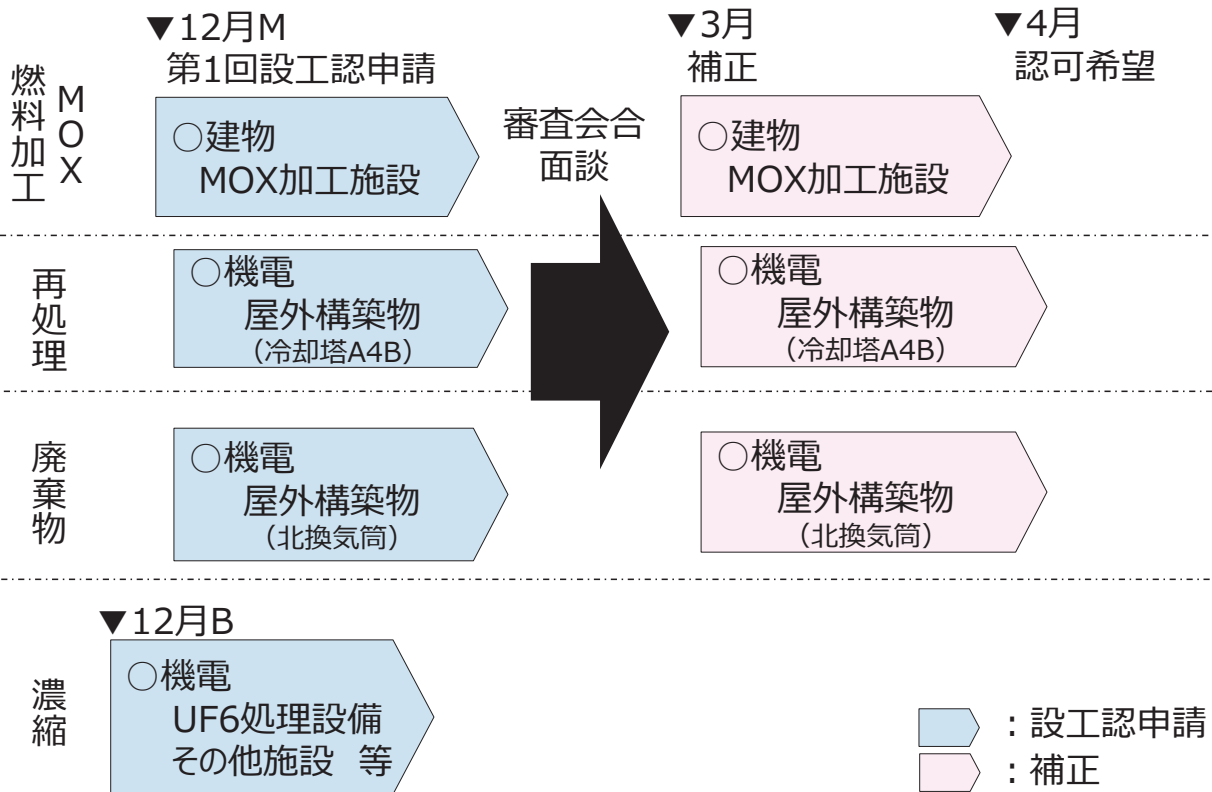
- MOX燃料加工施設の燃料加工建屋を先行申請した場合、以下のメリットがある。
 - 建屋躯体としてSクラス部位を有しており、地震応答解析、耐震評価及び再処理・MOX施設の固有評価である1. 2Ssに対する評価を実施することから、耐震上の一通りの評価プロセスを実施すること、建屋内に安全上重要な施設が設置されるため、評価項目(適用条文)が多いため、建屋のひな型とすることができる。
 - 他の建屋から独立しており、建屋連成評価が必要ないことから、審査期間が短いと想定される。
- 再処理施設の冷却塔(A4B)を先行申請した場合、以下のメリットがある。
 - 安全上重要な施設であることから、評価項目(適用条文)が多いことから機電設備のひな型とすることができる。
 - 機器・配管などをコンパクトに設置していることから、申請物量が少ない
 - 構築物上に設置していることから、建屋の申請が不要
- 廃棄物管理施設の北換気筒を先行申請した場合、以下のメリットがある。
 - 機器としては北換気筒(筒心および架構)のみであり、審査期間が短いと想定される。
 - 共用している再処理施設での申請に対してひな型とすることができる。

審査の効率化は以下のポイントとなる。いずれも第1回申請は2回以降のひな型として最適という説明

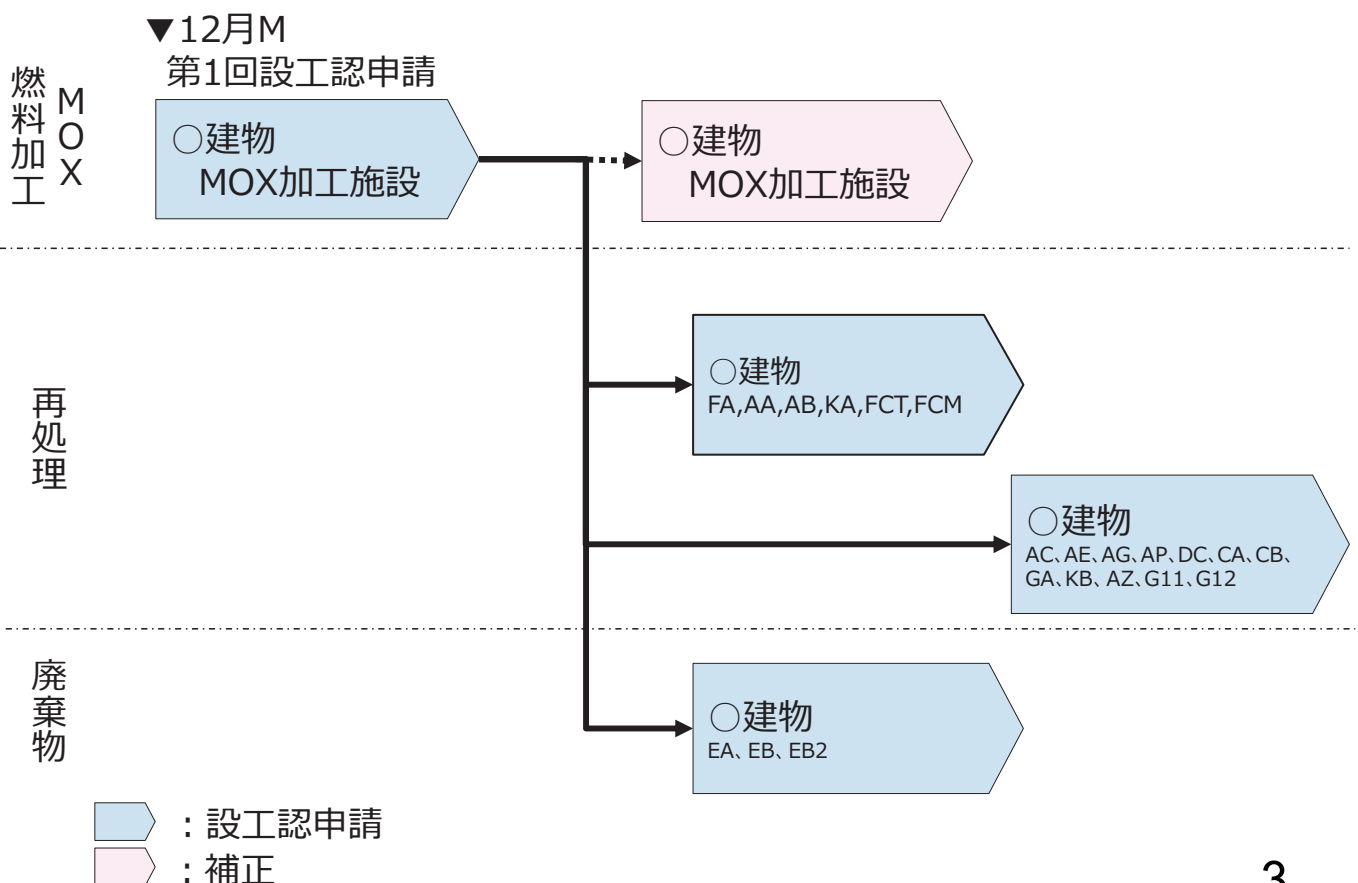
・建物は、評価項目(適用条文)が多く、かつ、シンプルで標準的であること

・機電は、評価項目(適用条文)が多く、かつ、最小の物量であること

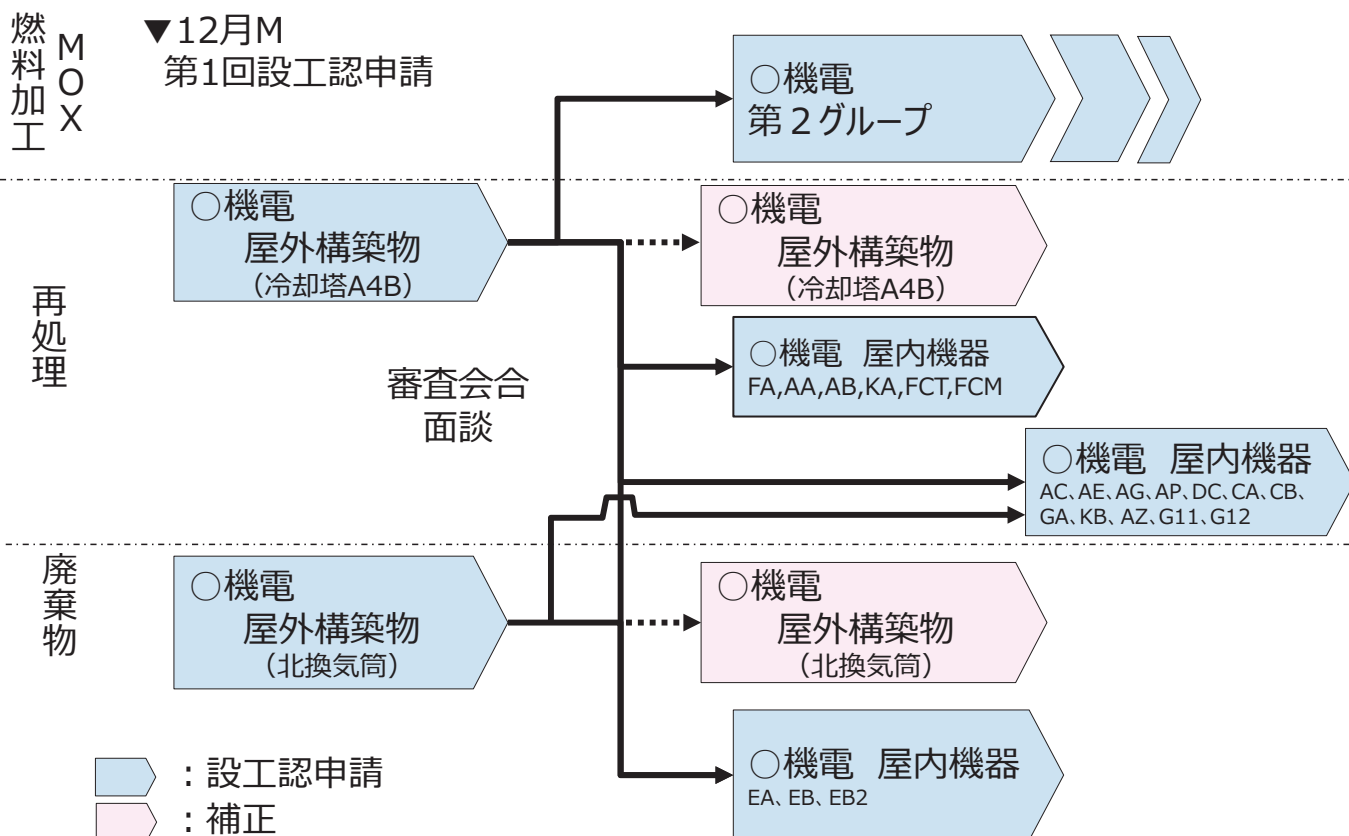
初回申請項目および審査工程



第2回目以降の申請工程(建物)



第2回目以降の申請工程(機電)



事業別の第1回設工認申請書の構成について



設工認申請書		MOX	再処理	廃棄物管理	濃縮	備考
		建物	冷却塔	北換気筒	機電設備	
本文	基本設計方針	共通項目	○	○	○	
		個別項目	□	□	□	申請設備に該当するものを示す
	工事の方法	○	○	○		
	準拠規格及び基準	□	□	□	申請設備に該当するものを示す	
	仕様表	□	□	□	申請設備に該当するものを示す	
	工事工程表	□	□	□	申請設備に該当するものを示す	
設計及び工事に係る品質マネジメントシステム		○	○	○		
添付書類	事業変更許可申請書との整合性に関する説明書		□	□	□	申請設備に該当するものを示す
	設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書		□	□	□	様式-1,9は申請設備に該当するものを添付
	技術基準への適合性に関する説明書		□	□	□	

○:全体に係る事項のため、第1回申請にて全てを申請する。

□:第1回申請対象に係る範囲を申請する。

ー:第1回申請対象に該当がない。

事業別の添付書類 各説明書の構成について



技術基準への適合性に関する説明書	MOX	再処理	廃棄物管理	濃縮	備考
	建物	冷却塔	北換気筒	機電設備	
核燃料物質の臨界防止に関する説明書	—	—	—		SA臨界について後次回申請
放射線による被ばくの防止に関する説明書	□	—	—		建物申請時にしゃへい設計区分 図見直し
火災及び爆発の防止に関する説明書	□	□	□		共通方針のみ、評価結果は後次 回申請
主要な再処理施設の耐震性に関する説明書	□	□	□		対象機器の方針、計算書を申請 その他は後次回申請
強度及び耐食性に関する説明書	—	—	—		対象機器の方針、計算書を申請 その他は後次回申請
再処理施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書	□	□	□		対象機器の方針、計算書を申請 その他は後次回申請
再処理施設の閉じ込めの機能に関する説明書	○	—	—		
設備別記載事項の設定根拠に関する説明書	—	—	—		SAIについて後次回申請
安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	—	□	□		
再処理施設への人の不法な侵入等の防止に関する説明書	—	○	○		
再処理施設内における溢水による損傷の防止に関する説明書	—	□	□		
再処理施設内における化学薬品の漏えいによる損傷の防止に関する説明書	—	□	□		
再処理施設の内部飛散物による損傷防止に関する説明書	—	—	—		後次回申請
通信連絡設備、照明設備等に関する説明書	—	—	—		後次回申請

【建物・構築物】 設工認申請における『代表説明建屋』 及び『第1回申請対象建屋』について



日本原燃株式会社

2020年11月17日

無断複製・転載禁止 日本原燃株式会社

『代表説明建屋』及び『第1回申請対象建屋』の選定の流れ



- 再処理施設、廃棄物管理施設及びMOX燃料加工施設の設工認については、**主要建屋**（耐震Sクラス施設若しくは常設耐震重要重大事故等対処施設を構成する建屋、又はそれらが設置される建屋）（**22建屋**）について申請を行うが、審査にあたっては、以下の【STEP1】～【STEP3】の流れで『代表説明建屋』を**選定するとともに、『第1回申請対象建屋』を選定**する。

【STEP1】耐震評価プロセスと重点説明項目の整理

【STEP1-1】耐震評価プロセスと重点説明項目の抽出

：建物・構築物の耐震評価プロセスの分類を整理するとともに、当社サイトの特徴や先行する発電炉の審査状況等を踏まえ、当社として重点的に説明すべき項目（重点説明項目）を抽出する。

【STEP1-2】各建屋の整理結果

：各建屋について、耐震評価プロセスと重点説明項目を整理する。

【STEP2】各建屋のグルーピング

：『【STEP1】耐震評価プロセスと論点の整理』の結果を参考に、各建屋をグルーピングする。

【STEP3】『代表説明建屋』及び『第1回申請対象建屋』の選定

：【STEP2】のグルーピングの結果を踏まえ、『代表説明建屋』及び『第1回申請対象建屋』を選定する。

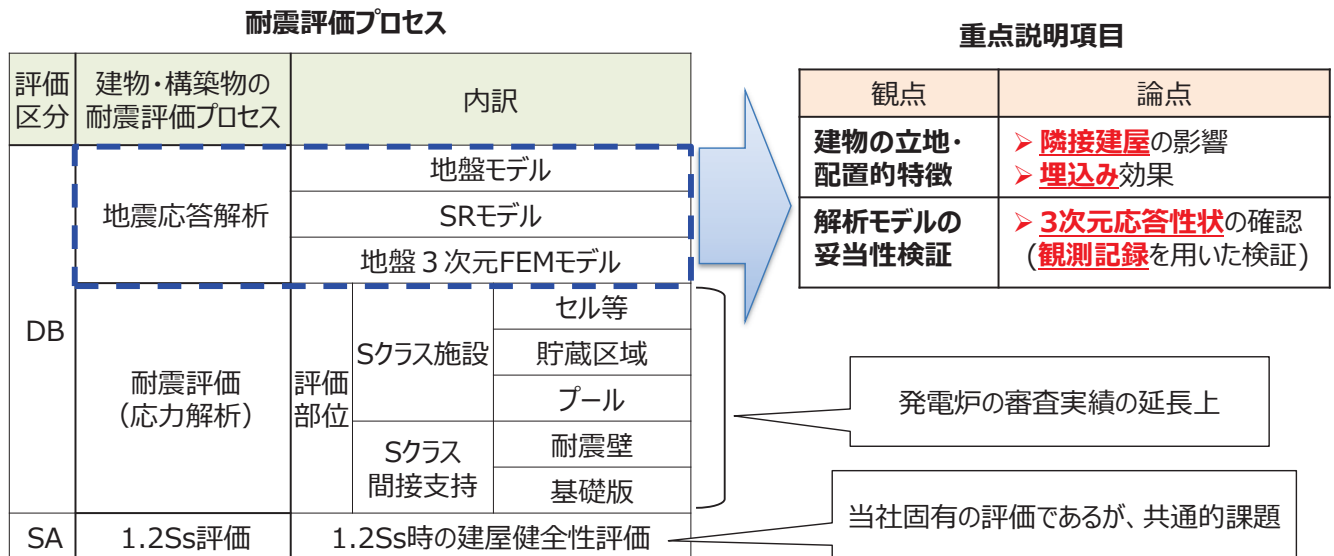
END

【STEP1】耐震評価プロセスと重点説明項目の整理



【STEP1-1】耐震評価プロセスと重点説明項目の抽出

- 建物・構築物の耐震評価のプロセスは、大きくは『地震応答解析』、『耐震評価』、『1.2Ss評価』に整理できる。
- 当社各建屋の建屋耐震評価のうち、入力地震動の算定及び耐震評価（応力解析）については、モデル化の考え方及び評価手法が既認可及び先行する発電炉の審査実績と同等のものであると考えることから、**地震応答解析に係る内容について重点的に説明すべきと考える。**
- 当社として重点的に説明すべき項目（重点説明項目）については、地震応答解析の結果に影響を与える**建物の立地・配置的特徴**、及び先行する発電炉の審査動向を踏まえ**解析モデルの妥当性検証**の観点で抽出した。



2

【STEP1】耐震評価プロセスと重点説明項目の整理



【STEP1-2】各建屋の整理結果

- 主要建屋（22建屋）について、【STEP1-1】で抽出した耐震評価プロセスと重点説明項目の整理結果を示す。

耐震評価プロセスと重点説明項目の整理結果

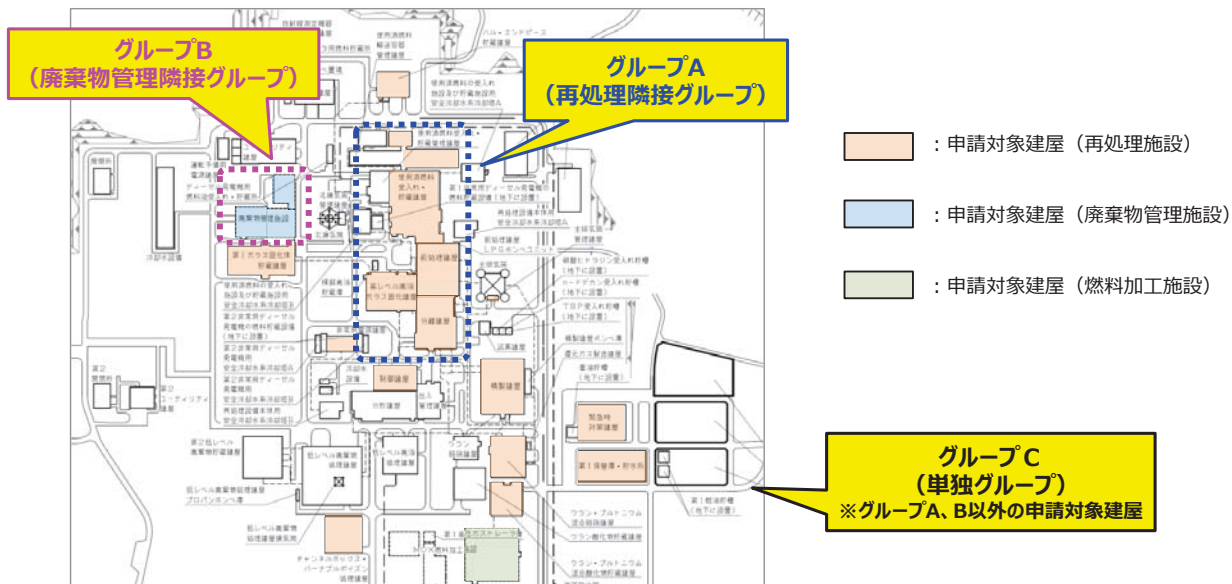
事業No.	建屋名	耐震評価プロセス								重大事故	重点説明項目			
		①地盤の応答解析		②建屋の地震応答解析		③建屋の耐震評価					④1.2Ss評価	立地・配置的特徴		観測記録の有無 (解析モデルの妥当性検証用)
		地盤モデル	SRモデル	地盤3次元モデル	評価部位			クラス間接支持				隣接建屋による影響	埋込み効果	
					セル等	貯蔵区域	プール	耐震壁	基礎版					
再	1 前処理建屋	○	○	-	○	-	-	○	○	○	○	○	○	-
	2 分離建屋	○	○	○	○	-	-	○	○	○	○	○	○	○
	3 精製建屋	○	○	○	○	-	-	○	○	○	○	-	○	○
	4 ハル・エンドピース貯蔵建屋	○	○	○	-	-	-	○	○	-	-	-	○	-
	5 制御建屋	○	○	○	-	-	-	○	○	○	○	-	○	-
	6 主排気筒管理建屋	○	○	-	-	-	-	○	○	○	○	-	○	-
	7 ウラン・プルトニウム混合脱膜建屋	○	○	○	○	-	-	○	○	○	○	-	○	-
	8 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	○	○	○	-	-	-	○	○	○	○	-	○	-
	9 チャンネルボックス・バーナブルポイン処理建屋	○	○	-	○	-	-	○	○	-	-	-	○	-
	10 非常用電源建屋	○	○	-	-	-	-	○	○	-	-	-	○	-
	11 高レベル廃液ガス固化建屋	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○	-
	12 第1 ガラス固化体貯蔵建屋	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	-	○	-
	13 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	○	○	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○
	14 使用済燃料輸送容器管理建屋 (使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫)	○	○	-	-	-	-	○※	○※	-	○	○	○	-
	15 使用済燃料輸送容器管理建屋 (トレーアリア)	○	○	-	-	-	-	○※	○※	-	○	○	○	-
	16 緊急時対策建屋	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	○	-
17 第1 保管庫・貯水所	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	○	-	
18 第2 保管庫・貯水所	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	○	-	
廃	19 ガラス固化体受入れ建屋	○	○	○	-	-	○※	○※	-	○	○	○	○	
	20 ガラス固化体貯蔵建屋	○	○	○	-	-	○	○	-	○	○	○	○	
	21 ガラス固化体貯蔵建屋B棟	○	○	○	-	-	○	○	-	○	○	○	○	
MOX	22 燃料加工建屋	○	○	-	○	-	-	○	○	○	-	○	-	

※：当該建屋はクラス施設の間接支持構造物ではないが、輸送容器に波及的破壊を与えない観点から評価を実施する。

【STEP2】各建屋のグルーピング グルーピングの考え方



- 『【STEP1】重点説明項目及び耐震評価プロセスの整理』の結果を参考に、各建屋をグルーピングする。
- 当社サイトの大きな特徴として、**耐震安全上重要な建屋の一部が地盤に埋め込まれた上で、密集・近接して配置されていることが挙げられる。**
⇒**隣接建屋及び埋込み効果の影響確認が、今回設工認審査における主要な論点になると考えた。**
- 埋込み効果は全ての建屋で考慮していることから、隣接建屋の影響に着目してグルーピングを行うこととする。**
⇒具体的には、**建屋同士が接している建屋群（クリアランスが100mm程度）を1単位としてグルーピングした。**
- 各建屋の隣接状況を下図に示す。



4

【STEP3】『代表説明建屋』及び『第1回申請対象建屋』の選定



- 『第1回申請対象建屋』は、当社として優先度の高い**「燃料加工建屋」**としたい。
- 次回以降の申請は、「耐震評価プロセス」及び「重点説明項目」を網羅できるよう『代表説明建屋』として**「ガラス固化体貯蔵建屋」**及び**「使用済燃料受入れ・貯蔵建屋」**を含むよう申請する。
⇒**隣接建屋の影響**については、**隣接状況を踏まえたグループ単位で各建屋への影響を個別に説明**する。

隣接状況を踏まえたグルーピングの結果

グループ	No.	建屋名	耐震評価プロセス							④1.2Ss評価	重点説明項目				
			設計基準			評価部位					隣接建屋による影響	埋込み効果	観測記録の有無 (解析モデルの妥当性検証用)		
			①地盤の応答解析	②建屋の地震応答解析		③建屋の耐震評価		④1.2Ss評価							
地盤モデル	SRモデル	地盤3次元モデル	セル等	貯蔵区域	プール	耐震壁	基礎版	耐震壁	基礎版						
グループA (再処理隣接)	1	前処理建屋													
	2	分離建屋													
	11	高レベル廃液ガラス固化建屋													
グループB (廃棄物管理隣接)	13	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋													
	14	使用済燃料輸送容器管理建屋 (使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫)													
	15	使用済燃料輸送容器管理建屋 (トレーエリア)													
グループC (単独)	19	ガラス固化体受入れ建屋													
	20	ガラス固化体貯蔵建屋													
	21	ガラス固化体貯蔵建屋B棟													
グループC (単独)	4	丸・エンドピース貯蔵建屋													
	3	精製建屋													
	5	制御建屋													
	6	主排気筒管理建屋													
	7	クラン・ブルトニウム混合脱硝建屋													
	8	クラン・ブルトニウム混合酸化物貯蔵建屋													
	9	チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋													
	10	非常用電源建屋													
	12	第1ガラス固化体貯蔵建屋													
	16	緊急時対策建屋													
17	第1保管庫・貯水所														
18	第2保管庫・貯水所														
	22	燃料加工建屋													

※：当該建屋はスクラス施設の間接支持構造物ではないか、輸送容器に波及的破損を与えない観点から評価を実施する。

I. 当社として優先度が高いことから先行して審査を希望する。

IV. 隣接建屋の影響については、グループA、Bの各建屋への影響を個別に説明する。

III. 「耐震評価プロセス」を網羅するため、プールの評価を個別に説明

II. 「耐震評価プロセス」及び「重点説明項目」を効率的に説明するため選定

- 再処理施設、廃棄物管理施設及びMOX燃料加工施設の**主要建屋（22建屋）**について、**重点説明項目及び耐震評価プロセスの整理**を行った。
- 重点説明項目及び耐震評価プロセスの整理結果を踏まえ、**当社が今回設工認審査における主要な論点と考える隣接建屋の影響に着目して各建屋のグルーピング**を行った。
- 『**第1回申請対象建屋**』は、当社として優先度の高い「**燃料加工建屋**」とした。
- 次回以降の申請は、「耐震評価プロセス」及び「重点説明項目」を網羅できるよう『**代表説明建屋**』として「**ガラス固化体貯蔵建屋**」及び「**使用済燃料受入れ・貯蔵建屋**」を含むよう申請する。
- その際、**隣接建屋の影響**については、**隣接状況を踏まえたグループ単位で各建屋への影響を個別に説明**する。

新規制基準を踏まえたMOX燃料加工施設の 設工認変更申請について



日本原燃株式会社

2020年11月17日

MOX燃料加工施設の設工認変更申請



- MOX燃料加工施設は、従前の事業許可を受けた設工認申請が全て終わっていないことから、新規制基準を踏まえた設工認については、変更申請と新規申請があり、全体としては4分割で申請することを考えている。
- 新規制基準を踏まえた第1Gr. の申請としては、2021年4月から建築工事を実施するために必要な範囲に限定し、変更申請に係る事項とする。
- 具体的には、建築工事を実施するために必要な範囲で、かつ、新規制基準を踏まえた変更(設計・計算条件、計算結果の変更)、もしくは設計進捗に伴う変更があるものとして、建物(しゃへい扉、しゃへい蓋を含む)を第1Gr. 変更申請対象とする。

既認可	変更申請
第1回 建屋(しゃへい扉、しゃへい蓋を含む)、洞道、液体廃棄物の廃棄施設のうち埋設配管	第1Gr. 建屋(しゃへい扉、しゃへい蓋を含む)

<参考>

回次	申請項目概要
第2Gr.	成形施設、被覆設備、組立設備、貯蔵施設(燃料棒貯蔵設備、燃料集合体貯蔵設備等)、気体廃棄物の廃棄設備、液体廃棄物の廃棄設備、火災防護設備等
第3Gr.	成形施設(原料粉末受払設備、焼結設備、研削設備、ペレット検査設備等)、貯蔵施設(原料MOX粉末缶一時保管設備、粉末一時保管設備、ペレット一時保管設備等)、気体廃棄物の廃棄設備(外部放出抑制設備、代替グローブボックス排気設備等)、放射線管理施設(放射線監視設備、試料分析関係設備等)、火災防護設備、所内電源設備、核燃料物質の計量設備、実験設備等
第4Gr.	成形施設(一次混合設備、二次混合設備、スクラップ処理設備等)、放射線管理施設(代替モニタリング設備、代替試料分析関係設備、代替気象観測設備等)、火災防護設備、拡散抑制設備、水供給設備、緊急時対策所、通信連絡設備等

- 第1Gr. の申請の範囲は建物(しゃへい扉、しゃへい蓋等)であることを踏まえ、変更申請の構成は、全体に共通的に関係する事項及び個別の事項のうち申請対象となる建物等に係る項目を対象とすることを基本的な考え方とし、具体的な整理の結果を次ページ以降に示す。

【確認事項】

- 本文、添付書類で、第1Gr. の申請範囲を踏まえて、対象としないとしたものがあるが、特に以下の点について、法令等を踏まえて問題ないか確認したい。
 - 本文における基本設計方針(個別項目)については、申請対象に関係するもののみを対象とする(成形施設、その他の加工施設の火災防護設備を対象)。
 - 仕様表対象については、既認可と変更はないが、仕様表の記載事項については、原則既認可から変更せず、発電炉の仕様表記載事項を踏まえて追加する必要があるものがあれば追加を行う。
 - 既認可では、しゃへい扉、しゃへい蓋については仕様表対象としているが、設備の重要度等を踏まえ、仕様表対象外と整理する。
 - 航空機に対する防護設計に関する説明書については、添付書類の計算結果等に変更はないが、添付している建屋の図面に変更が生じているものの、計算結果等に変更がないため、変更なしとして今回の申請の対象としない。
 - 加工施設の耐震性に関する説明書のうち、設計用床応答曲線の策定方針、機器・配管・ダクトの耐震支持方針等については、設備に係る事項となることから今回の申請の対象としない。

項目		内容	第1Gr. の申請の対象
本文	別添Ⅰ	基本設計方針(共通項目) 1. 核燃料物質の臨界防止～ 9. その他9. 2安全避難通路等	全体に係る事項のため、全てを対象とする。
		基本設計方針(個別項目) 成形施設～選別・保管設備	建物に係る事項として成形施設、その他の加工施設の火災防護設備を対象とする。
	別添Ⅱ	ハ. 成形施設 燃料加工建屋(その1) 設計条件及び仕様(燃料加工建屋、 しゃへい扉、しゃへい蓋)	建物に係る事項に関係するもので、適合性説明を含めて変更が生じたものが仕様表対象 ※既認可で本文事項とした表1-1～表1-3については、記載事項の変更あり
		リ. その他の加工施設 非常用設備 火災防護設備	しゃへい扉の一部が防火扉であるため、火災防護設備に係る事項を対象とする。
	別添Ⅲ	四. 工事工程表	全体に係る事項のため対象とする。
	別添Ⅳ	五. 設計及び工事に係る品質マネジメントシステム	全体に係る事項のため対象とする。
	六. 変更の理由	申請範囲に係る変更の理由及び分割申請の計画を記載する。	

MOX燃料加工施設の設工認変更申請（第1Gr.）の構成



【添付書類】

項目	内容	第1Gr. の申請の対象
(1)事業変更許可申請書との整合性に関する説明書	・本文三号との整合性 ・本文七号との整合性	全体に係る事項のため、対象とする。
(2)設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書		全体に係る事項のため、対象とする。
(3)加工施設の技術基準への適合性に関する説明書		
添付Ⅰ 核燃料物質の臨界防止に関する説明書	(1)臨界安全設計の基本方針 (2)臨界防止に関する計算書	建物に係る臨界防止の設計事項は、既認可から変更がないため対象としない
添付Ⅱ <u>放射線による被曝の防止に関する説明書</u>	(1)遮蔽に関する基本方針 (2)放射線による被ばくの防止に関する計算書	既認可のしゃへい扉に変更が生じるため当該説明書は対象とする。 (1)基本方針及び(2)変更に伴う計算結果の建物に関する事項(しゃへい扉の材質変更等)を対象とする。
添付Ⅲ <u>加工施設の耐震性に関する説明書</u>	(1)加工施設の耐震性に関する基本方針 (2)加工施設の耐震性に関する計算書 (3)計算機プログラム(解析コード)の概要	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 耐震設計の基本方針のうち、設計用床応答曲線の策定方針、設計用床応答曲線、機器・配管・ダクトの耐震支持方針等は、設備に係る事項となることから対象としない。 ✓ 機器の耐震性に関する計算書作成の基本方針、機器・配管系の計算書等については、設備の範囲となることから対象としない。

(凡例)太字+下線:全てを記載、下線:関係する事項のみを記載、それ以外は第1Gr. の対象としない

4

MOX燃料加工施設の設工認変更申請（第1Gr.）の構成



項目	内容	第1Gr. の申請の対象
添付Ⅳ 1. 強度に関する説明書	(1)主要な容器及び管の耐圧強度に関する説明書	設備に係る内容であることから対象としない。
2. <u>竜巻防護設備の強度に関する計算書</u>	(1) <u>竜巻防護設備の強度計算書作成の基本方針</u> ① 強度評価の基本方針 ② 構造強度設計 ③ 荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界 ④ 強度計算書作成の基本方針 (2)竜巻防護設計に係る強度計算書	(1)①～③は、共通的な事項であるため対象とする。 (1)④は、建物に直接関係する事項を対象とする。 (2)は、建物に直接関係する事項を対象とする。
3. <u>火山防護対象施設の強度に関する計算書</u>	(1) <u>火山防護対象施設の強度計算書作成の基本方針</u> (2) <u>火山防護対象施設の強度計算書</u>	強度計算の対象が建物のみのため全体を対象とする。
4. 航空機に対する防護設計に関する説明書	(1)航空機に対する防護設計の基本方針 (2)航空機に対する防護設計計算書	既認可から計算結果等の主要な事項に変更がないため対象としない。 ※添付している図面に変更あり
5. 溢水防護設備の強度に関する計算書	(1)溢水防護設備の強度計算書作成の基本方針 (2)溢水防護設備の強度計算書	設備に係る内容であることから対象としない。
6. 計算機プログラム(解析コード)の概要		今回対象とする範囲で該当するものがある場合は対象とする。

MOX燃料加工施設の設工認変更申請（第1Gr.）の構成



項目	内容	第1Gr. の申請の対象	
添付V その他の説明書			
説明書	自然現象等による損傷の防止に関する説明書	① 自然現象等による損傷の防止に関する基本方針 ② 防護対象施設の範囲	共通的な事項のため全て対象とする。
	竜巻への配慮に関する説明書	① 竜巻への配慮に関する基本方針 ② 設計対象施設及び固縛対象物の選定 ③ 設計対象施設の基本方針 ④ 機能設計 ⑤ 竜巻防護に関する屋外重大事故等対象設備の設計方針	①、②は、共通的な事項のため全て対象とする。 ③、④は、建物に直接関係する事項を対象とし、設備の範囲に係る事項は対象としない。 ⑤は、設備の範囲であるため対象としない。
	火山への配慮に関する説明書	① 火山への配慮に関する基本方針 ② 設計対象施設の設計方針	①は、共通的な事項のため対象とする。 ②については、建物に直接関係する事項を対象とし、設備に係る事項（換気系の閉塞、絶縁低下等）は対象としない。
	外部火災への配慮に関する説明書	① 外部火災への配慮に関する基本方針 ② 外部火災の影響を考慮する施設の選定 ③ 外部火災防護における評価の基本方針 ④ 外部火災防護に関する許容温度設定根拠 ⑤ 外部火災防護における評価方針 ⑥ 外部火災における評価条件及び評価結果 ⑦ 二次的影響（ばい煙）及び有毒ガスに対する設計	①は、共通的な事項のため対象とする。 ②は、重大事故等対処設備に係る事項以外を対象とする。 ③～⑦は、事業変更許可申請書記載事項を踏まえて記載するものとし全てを対象とする。

MOX燃料加工施設の設工認変更申請（第1Gr.）の構成



項目	内容	第1Gr. の申請の対象	
添付V その他の説明書			
説明書	閉じ込めの機能に関する説明書	① 閉じ込め機能に関する基本方針 ② 施設の詳細設計方針	閉じ込め機能を有する施設の設計方針、対象範囲、液体の逆流防止の設計方針、汚染の防止の設計方針等の全体に係る事項であるため対象とする。
	設備別記載事項の設計根拠に関する説明書	仕様表記載項目のうち対象となる事項の設定値根拠	申請対象で設備別記載事項への展開が必要なものはない ⇒仕様表対象は、建屋、しゃへい扉、しゃへい蓋であるが、既認可から仕様に変更がなく、耐震、遮蔽等の説明書で設定根拠に係る事項を説明するため。
	安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明		建物に直接関係しない設備に係る事項のため対象としない。
	火災防護に関する説明書	① 火災防護の基本方針（発生防止、感知及び消火、影響軽減） ② 火災防護の基本事項（火災防護対策を行う機器等の選定、火災区域・区画の設定） ③ 火災の発生防止（火災の発生防止、不燃材料又は難燃材料の使用、自然現象による火災発生の防止） ④ 火災の感知及び消火 ⑤ 火災の影響軽減対策 ⑥ 火災の影響評価 ⑦ 火災防護計画	①は、共通的な事項のため対象とする。 ②は、設備に係る事項のため対象としない。 ③は、建物に係る事項（不燃材料又は難燃材料の使用、自然現象による火災発生の防止）を対象とする。 ④～⑦は、設備の範囲に係る事項のため対象としない。

MOX燃料加工施設の設工認変更申請（第1Gr.）の構成



項目		内容	第1Gr. の申請の対象
添付V その他の説明書			
説明書	溢水による損傷の防止に関する説明書	① 溢水による損傷防止の基本方針 ② 防護すべき設備の選定 ③ 溢水評価条件の設定 ④ 溢水影響に関する評価 ⑤ 溢水防護設備の詳細設計	設備に係る事項のため対象としない。
	内部飛散物による損傷の防止に関する説明書	① 基本方針 ② 評価	
	通信連絡設備に関する説明書		
	安全避難通路に関する説明書	① 基本方針 ② 施設の詳細設計方針 ③ 安全避難通路を明示した図面	建物に関する事項のため対象とする。
	照明設備に関する説明書	① 基本方針 ② 施設の詳細設計方針	設備に係る事項のため対象としない。
	搬送設備に関する説明書		設備に係る事項のため対象としない。
	警報並びに自動作動回路の構成に関する説明書		
	緊急時対策所に関する説明書		
	廃棄施設に関する説明書		
	放射線管理施設に関する説明書		
その他の加工施設に関する説明書			

MOX燃料加工施設第1Gr. 設工認変更申請 構成(案)

施設区分 目次番号 図表番号	目次項目名	書類種別(鑑, 表紙、見出し、説明 書、計算書、図面)
鑑	設計及び工事の計画の変更認可申請について	鑑
別紙	一 名称及び住所並びに代表者の氏名	別紙
	二 工事を行う事業所の名称及び所在地	別紙
	三 変更に係る加工施設の区分並びに設計及び工事の方法	別紙
別添 I	(施設共通)	中表紙
	I-1 基本設計方針	見出し
	第1章 共通項目	見出し
	1 核燃料物質の臨界防止	基本設計方針
	2 地盤	基本設計方針
	3 自然現象	見出し
	3.1 地震による損傷の防止	基本設計方針
	3.2 津波による損傷の防止	基本設計方針
	3.3 外部からの衝撃による損傷の防止	基本設計方針
	4. 閉じ込めの機能	基本設計方針
	5. 火災等による損傷の防止	基本設計方針
	6. 加工施設内における溢水による損傷の防止	基本設計方針
	7. 遮蔽	基本設計方針
	8. 設備に対する要求事項	表紙、見出し
	8.1 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備	基本設計方針
	8.2 材料及び構造	基本設計方針
	8.3 搬送設備	基本設計方針
	8.4 警報設備等	基本設計方針
	9. その他	見出し
	9.1 加工施設への人の不法な侵入等の防止	基本設計方針
9.2 安全避難通路等	基本設計方針	

※ハッチング箇所は第1Gr. 申請書の対象としない項目

施設区分 目次番号 図表番号	目次項目名	書類種別 (鑑, 表紙、見出し、説明 書、計算書、図面)
第2章	個別項目	見出し
1.	成形施設	基本設計方針
2.	被覆施設	基本設計方針
3.	組立施設	基本設計方針
4.	核燃料物質の貯蔵施設	基本設計方針
5.	放射性物質の廃棄施設	基本設計方針
6.	放射線管理施設	基本設計方針
7.	その他の加工施設	見出し
7.1	火災防護設備	基本設計方針
7.2	照明設備	基本設計方針
7.3	所内電源設備	基本設計方針
7.4	補機駆動用燃料補給設備	基本設計方針
7.5	拡散抑制設備	基本設計方針
7.6	水供給設備	基本設計方針
7.7	緊急時対策所	基本設計方針
7.8	通信連絡設備	基本設計方針
7.9	核燃料物質の検査設備 (分析設備)	基本設計方針
7.1	核燃料物質の計量設備 (計量設備)	基本設計方針
7.11	小規模試験設備	基本設計方針
7.12	溢水防護設備	基本設計方針
7.13	冷却水設備	基本設計方針
7.14	給排水衛生設備	基本設計方針
7.15	空調用冷水設備	基本設計方針
7.16	空調用蒸気設備	基本設計方針
7.17	燃料油供給設備	基本設計方針
7.18	窒素循環用冷却水設備	基本設計方針
7.19	窒素ガス設備	基本設計方針
7.2	水素・アルゴン混合ガス設備	基本設計方針
7.21	アルゴンガス設備	基本設計方針
7.22	水素ガス設備	基本設計方針
7.23	非管理区域換気空調設備	基本設計方針
7.24	荷役設備	基本設計方針
7.25	選別・保管設備	基本設計方針
表1	主要設備リスト	表
表2	兼用設備リスト	表
I-2	工事の方法 (工事フロー図を含む)	工事の方法

施設区分 目次番号 図表番号	目次項目名	書類種別 (鑑, 表紙、見出し、説明 書、計算書、図面)
		中表紙
	イ. 化学処理施設	
	ロ. 濃縮施設	
	ハ. 成形施設	表紙
	(1) 準拠すべき主な法令、規格及び基準	本文(2)
	(2) 設計条件及び仕様	本文(3)
	燃料加工建屋	仕様表
	工程室	仕様表
	貯蔵容器搬送用洞道	仕様表
	しゃへい扉(D1,D3~D15)	仕様表
	しゃへい蓋(H1)	仕様表
	しゃへい蓋支持架台	仕様表
	堰等	仕様表
第1.-1表	準拠すべき主な法令、規格及び基準表	準拠法令表
第1.-2表	燃料加工建屋と貯蔵容器搬送用洞道の汚染防止に係る措置の範囲及び遮蔽設計の基準となる線量率	仕様表
第1.-3表	燃料加工建屋の壁厚等の主要寸法及び材料	仕様表
	原料粉末受入工程	本文(見出し)
	2. 貯蔵容器受入設備	本文
	3. ウラン受入設備	本文
	4. 原料粉末受入設備	本文
	5. グローブボックス負圧・温度監視設備	本文
	粉末調整工程	本文(見出し)
	6. MOX粉末管取出設備	本文
	7. 一時混合設備	本文
	8. 二次混合設備	本文
	9. 分析試料採取設備	本文
	10. スクラップ処理設備	本文
	11. 粉末調整工程搬送設備	本文
	12. グローブボックス負圧・温度監視設備	本文
	ペレット加工工程	本文(見出し)
	13. 圧縮成形設備	本文
	14. 焼結設備	本文
	15. 研削設備	本文
	16. ペレット検査設備	本文
	17. ペレット加工工程搬送設備	本文
	18. グローブボックス負圧・温度監視設備	本文

施設区分 目次番号 図表番号	目次項目名	書類種別 (鑑, 表紙、見出し、説明 書、計算書、図面)
別添Ⅱ	二. 被覆施設	本文(見出し)
	目次	目次
	燃料棒加工工程	本文(見出し)
	1. スタック編成設備	本文
	2. スタック乾燥設備	本文
	3. 挿入溶接設備	本文
	4. 燃料棒検査設備	本文
	5. 燃料棒収容設備	本文
	6. 燃料棒解体設備	本文
	7. 燃料棒加工工程搬送設備	本文
	8. グローブボックス負圧・温度監視設備	本文
	ホ. 組立施設	本文(見出し)
	目次	目次
	燃料集合体組立工程	本文(見出し)
	1. 燃料集合体組立設備	本文
	2. 燃料集合体洗浄設備	本文
	3. 燃料集合体検査設備	本文
	4. 燃料集合体組立工程搬送設備	本文
	梱包出荷工程	本文(見出し)
	5. 梱包・出荷設備	本文
	ハ. 核燃料物質の貯蔵施設	本文(見出し)
	目次	目次
	1. 貯蔵容器一時保管設備	本文
	2. 原料MOX粉末缶一時保管設備	本文
	3. ウラン貯蔵設備	本文
	4. 粉末一時保管設備	本文
	5. ペレット一時保管設備	本文
	6. スクラップ貯蔵設備	本文
	7. 製品ペレット貯蔵設備	本文
	8. 燃料棒貯蔵設備	本文
9. 燃料集合体貯蔵設備	本文	
10. グローブボックス負圧・温度監視設備	本文	

施設区分 目次番号 図表番号	目次項目名	書類種別 (鑑, 表紙、見出し、説明 書、計算書、図面)
	ト. 放射性廃棄物の廃棄施設	本文(見出し)
	目次	目次
	気体廃棄物の廃棄設備	本文(見出し)
	1. 建屋排気設備	
	2. 工程室排気設備	
	3. グローブボックス排気設備	
	4. 給気設備	
	5. 窒素循環設備	
	6. 排気筒	
	7. 外部放出抑制設備	
	8. 代替グローブボックス排気設備	
	9. 工程室放射線計測設備	
	液体廃棄物の廃棄設備	本文(見出し)
	10. 低レベル廃液処理設備	
	11. グローブボックス負圧・温度監視設備	
	12. 固体廃棄物の廃棄設備	
	チ. 放射線管理施設	
	1. 放射線監視設備	
	2. 代替モニタリング設備	
	3. 試料分析関係設備	
	4. 代替試料分析関係設備	
	5. 放射線防護具類	
	6. 個人管理設備	
	7. 出入管理設備	
	8. 環境管理設備	
	9. 代替放射能観測設備	
	10. 代替気象観測設備	
	11. 環境モニタリング用代替電源設備	
	二. 被覆施設	
	ホ. 組立施設	
	へ. 核燃料物質の貯蔵施設	
	ト. 放射性廃棄物の廃棄施設	
	チ. 放射線管理施設	
	リ. その他の加工施設	

施設区分 目次番号 図表番号	目次項目名	書類種別 (鑑, 表紙、見出し、説明 書、計算書、図面)
	リ. その他の加工施設	本文(見出し)
	非常用設備	本文(見出し)
	1. 火災防護設備	本文(見出し)
	(1) 準拠すべき主な法令、規格及び基準	本文(1)
第1.-1表	準拠すべき主な法令、規格及び基準表	準拠法令表
	2. 照明設備	
	3. 所内電源設備	
	4. 補機駆動用燃料補給設備	
	5. 拡散抑制設備	
	6. 水供給設備	
	7. 緊急時対策所	
	8. 通信連絡設備	
	9. 核燃料物質の検査設備 (分析設備)	
	10. 核燃料物質の計量設備 (計量設備)	
	11. 小規模試験設備	
	その他の主要な事項	
	12. 溢水防護設備	
	13. 冷却水設備	
	14. 給排水衛生設備	
	15. 空調用冷水設備	
	16. 空調用蒸気設備	
	17. 燃料油供給設備	
	18. 窒素循環用冷却水設備	
	19. 窒素ガス設備	
	20. 水素・アルゴン混合ガス設備	
	21. アルゴンガス設備	
	22. 水素ガス設備	
	23. 非管理区域換気空調設備	
	24. 荷役設備	
	25. 選別・保管設備	
別紙	四 工事工程表	別紙
別添Ⅲ	工事工程表	表
別紙	五 設計及び工事に係る品質マネジメントシステム	別紙
別添Ⅵ	設計及び工事に係る品質マネジメントシステム	説明書
別紙	六 変更の理由 (分割申請の計画)	別紙

施設区分、 目次項目番号、 図番号	目次項目名	書類種別 (鑑, 表紙、見出し, 説明書, 計算書, 図面)
添付書類	添付書類	表紙
	目次	目次
(1)	加工施設の事業変更許可申請書との整合性に関する説明書	表紙
	加工施設の事業変更許可申請書 (本文三号) との整合性に関する説明書	説明書
	加工施設の事業変更許可申請書 (本文七号) との整合性に関する説明書	説明書
(2)	設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書	説明書
(3)	加工施設の技術基準への適合性に関する説明書	表紙
添付 I	核燃料物質の臨界防止に関する説明書	表紙
I-1	臨界安全設計の基本方針	基本方針
I-2	加工施設の臨界防止に関する計算書	表紙
I-2-1	成形施設の臨界防止に関する計算書	計算書
I-2-2	被覆施設の臨界防止に関する計算書	計算書
I-2-3	組立施設の臨界防止に関する計算書	計算書
I-2-4	成形施設、被覆施設、組立施設及びその他の加工施設における複数ユニットの臨界防止に関する計算書	計算書
I-2-5	核燃料物質の貯蔵施設の臨界防止に関する計算書	計算書
I-2-6	その他の加工施設の臨界防止に関する計算書	計算書
添付 II	放射線による被ばくの防止に関する説明書	表紙
II-1	遮蔽設計に関する基本方針	基本方針
II-2	加工施設の放射線による被ばくの防止に関する計算書	表紙
II-2-1	燃料加工建屋及び貯蔵容器搬送用洞道に係る放射線遮蔽に関する計算書	計算書
II-2-2	核燃料物質の貯蔵施設の放射線遮蔽に関する計算書	表紙
II-2-2-1	原料MOX粉末缶一時保管設備の放射線遮蔽に関する計算書	計算書
添付 III	主要な加工施設の耐震性に関する説明書	表紙
III-1	主要な加工施設の耐震性に関する基本方針	表紙
III-1-1	耐震設計の基本方針	表紙
III-1-1-1	基準地震動Ss及び弾性設計用地震動Sdの概要	基本方針
III-1-1-2	地盤の支持性能に係る基本方針	基本方針
III-1-1-3	重要度分類及び重大事故設備分類の基本方針	基本方針
III-1-1-4	波及的影響に係る基本方針	基本方針
III-1-1-5	地震応答解析の基本方針	基本方針
III-1-1-6	設計用床応答曲線の策定方針	基本方針
III-1-1-6 別紙1	各施設の設計用床応答曲線	表紙
	加工施設の設計用床応答曲線	表紙
	燃料加工建屋の設計用床応答曲線	床応答曲線
	貯蔵容器搬送用洞道の設計用床応答曲線	床応答曲線
III-1-1-6 別紙2	重大事故等対処施設の機能維持に用いる設計用床応答曲線	床応答曲線
III-1-1-7	水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針	基本方針

施設区分、 目次項目番号、 図番号	目次項目名	書類種別（鑑、表紙、見出し、説明書、計算書、図面）
Ⅲ-1-1-8	機能維持の検討方針	基本方針
Ⅲ-1-1-9	構造計画，材料選択上の留意点	基本方針
Ⅲ-1-1-10-1	機器の耐震支持方針	基本方針
Ⅲ-1-1-10-2	配管の耐震支持方針	基本方針
Ⅲ-1-1-10-2別紙	各施設の配管標準支持間隔	表紙
	燃料加工建屋の配管標準支持間隔	支持間隔表
Ⅲ-1-1-10-3	ダクトの耐震支持方針	基本方針
Ⅲ-1-1-10-3別紙	各施設のダクト標準支持間隔	表紙
	燃料加工建屋のダクト標準支持間隔	支持間隔表
Ⅲ-1-1-11	電気計測制御装置等の耐震設計方針	基本方針
Ⅲ-2	耐震性に関する計算書作成の基本方針	表紙
Ⅲ-2-1	機器の耐震性に関する計算書作成の基本方針	評価方針
Ⅲ-3	主要な加工施設の耐震性に関する計算書	表紙
Ⅲ-3-1	加工設備本体等に係る耐震性に関する計算書	表紙
Ⅲ-3-1-1	建物・構築物	計算書
Ⅲ-3-1-2	機器・配管系	計算書
Ⅲ-3-2	波及的影響をおよぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価結果	計算書
Ⅲ-3-3	水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果	表紙
Ⅲ-3-3-1	建物・構築物	計算書
Ⅲ-3-3-2	機器・配管系	計算書
Ⅲ-4	計算機プログラム（解析コード）の概要	概要
別添-1	火災防護設備の耐震性に関する計算書	計算書
別添-2	溢水防護設備の耐震性に関する計算書	計算書
別添-3	重大事故等対処施設の機能維持に関する計算書	表紙
別添-3-1	基準地震動を1.2倍した地震力に対する計算書	計算書
別添-3-2	可搬型重大事故等対処設備の耐震性に関する計算書	計算書
添付Ⅳ	強度に関する説明書	
Ⅳ-1	主要な容器及び管の耐圧強度に関する説明書	表紙
Ⅳ-1-1	主要な容器及び管の耐圧強度に関する設計の基本方針	表紙
Ⅳ-1-1-1	主要な容器及び管の耐圧強度計算書作成の基本方針	基本方針
Ⅳ-1-1-1-1	容器の耐圧強度計算書作成の基本方針	基本方針
Ⅳ-1-1-1-2	管の耐圧強度計算書作成の基本方針	基本方針
Ⅳ-1-2	主要な容器及び管の耐圧強度計算書	表紙
Ⅳ-1-2-1	分析済液中和槽Aの耐圧強度計算書	計算書
Ⅳ-1-2-2	分析済液中和槽Bの耐圧強度計算書	計算書
Ⅳ-1-2-3	中和液ろ過装置A/Bの耐圧強度計算書	計算書
Ⅳ-1-2-4	中和ろ液受槽A/Bの耐圧強度計算書	計算書
Ⅳ-1-2-5	中和ろ液受槽遠心分離供給ポンプアキュムレータの耐圧強度計算書	計算書
Ⅳ-1-2-6	遠心分離処理液受槽の耐圧強度計算書	計算書

施設区分、 目次項目番号、 図番号	目次項目名	書類種別（鑑、表紙、見出し、説明書、計算書、図面）
IV-1-2-7	ろ過処理供給槽の耐圧強度計算書	計算書
IV-1-2-8	第1/第2ろ過処理装置の耐圧強度計算書	計算書
IV-1-2-9	ろ過処理供給槽ポンプアキュムレータの耐圧強度計算書	計算書
IV-1-2-10	第1活性炭処理供給槽の耐圧強度計算書	計算書
IV-1-2-11	第1活性炭処理供給槽ポンプアキュムレータの耐圧強度計算書	計算書
IV-1-2-12	第1活性炭処理第1/第2プレフィルタの耐圧強度計算書	計算書
IV-1-2-13	第1活性炭処理第1/第2処理塔の耐圧強度計算書	計算書
IV-1-2-14	第1活性炭処理液受槽の耐圧強度計算書	計算書
IV-1-2-15	第2活性炭処理供給槽の耐圧強度計算書	計算書
IV-1-2-16	第2活性炭処理供給槽ポンプアキュムレータの耐圧強度計算書	計算書
IV-1-2-17	第2活性炭処理塔A/B/C/Dの耐圧強度計算書	計算書
IV-1-2-18	分析済液中和固液分離グローブボックス漏えい液受皿1・2・3の耐圧強度計算書	計算書
IV-1-2-19	ろ過・第1活性炭処理グローブボックス漏えい液受皿1・2の耐圧強度計算書	計算書
IV-1-2-20	管の耐圧強度計算書	計算書
IV-1-2-21	起動用空気槽の耐圧強度計算書	計算書
IV-1-3	常設重大事故等対処設備の強度評価条件及び評価結果	計算書
IV-2	竜巻防護設備の強度に関する計算書	表紙
IV-2-1	竜巻防護設計に係る強度計算書作成の基本方針	表紙、見出し
	1.概要	評価方針
	2.強度評価の基本方針 2.1 強度評価の対象施設 2.2 評価方針 2.2.1 評価の分類	評価方針
	3.構造強度設計 3.1 構造強度の設計方針 3.2 機能維持の方針 3.3 建屋に収納されるが防護が期待できない竜巻防護対象施設の設計方針	評価方針
	4.荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界 4.1 荷重及び荷重の組合せ 4.2 許容限界	評価方針
	5.強度計算書作成の基本方針 5.1複合荷重に対する全体評価（建屋）	評価方針
	5.2複合荷重に対する全体評価（屋外施設）	
	5.3飛来物の衝突に対する局部評価（建屋）	評価方針
	5.3気圧差に対する影響評価 (1)換気設備に対する評価	
	6.適用規格	評価方針

施設区分、 目次項目番号、 図番号	目次項目名	書類種別（鑑、表紙、見出し、説明書、計算書、図面）
IV-2-2	竜巻防護設計に係る強度計算書	表紙
	1.複合荷重に対する全体評価（建屋）に関する評価条件及び評価結果	計算書
	2.複合荷重に対する全体評価（屋外施設）に関する評価条件及び評価結果	計算書
	3.飛来物の衝突に対する局部評価（建屋）に関する評価条件及び評価結果	計算書
	4.気圧差に対する影響評価に関する評価条件及び評価結果	計算書
	5.評価のまとめ	計算書
IV-3	火山防護対象施設の強度に関する計算書	表紙
IV-3-1	火山防護対象施設の強度計算書作成の基本方針	表紙
	1.概要	評価方針
	2.強度評価の基本方針 2.1 強度評価の対象施設 2.2 評価方針	評価方針
	3.構造強度設計 3.1 構造強度の設計方針 3.2 機能維持の方針	評価方針
	4.荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界 4.1 荷重及び荷重の組合せ 4.2 許容限界	評価方針
	5.強度計算書作成の基本方針	評価方針
	6.適用規格	評価方針
IV-3-2	火山防護対象施設の強度計算書	計算書
IV-4	航空機に対する防護設計に関する説明書	表紙
IV-4-1	航空機に対する防護設計の基本方針	説明書
IV-4-2	航空機に対する防護設計計算書	計算書
IV-5	溢水防護設備の強度に関する計算書	評価方針
IV-4-1	溢水防護設備の強度計算書作成の基本方針	評価方針
	1.概要	評価方針
	2.強度評価の基本方針 2.1強度評価の対象施設 2.2評価方針	評価方針
	3.構造強度設計 3.1構造強度の設計方針 3.2機能維持の方針	評価方針
	4.荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界 4.1荷重及び荷重の組合せ 4.2許容限界	評価方針
	5.強度計算書作成の基本方針 5.1貫通部止水処置に関する評価式 5.2堰に関する評価式 5.3床ドレン逆止弁に関する評価式 5.4蒸気防護板に関する評価式 5.5溢水防護板に関する評価式	評価方針
	6.適用規格	評価方針
IV-4-2	溢水防護設備の強度計算書	表紙

施設区分、 目次項目番号、 図番号	目次項目名	書類種別（鑑、表紙、見出し、説明書、計算書、図面）
	1.貫通部止水処置の強度計算書	計算書
	2.堰の強度計算書	計算書
	3.床ドレン逆止弁の強度計算書	計算書
	4.蒸気防護板の強度計算書	計算書
	5.溢水防護板の強度計算書	計算書
IV-5	計算機プログラム（解析コード）の概要	概要

施設区分、 目次項目番号、 図番号	目次項目名	書類種別（鑑、表紙、見出し、説明書、計算書、図面）
添付V	その他の説明書	表紙、見出し
V-1	説明書	表紙
V-1-1	各施設に共通の説明書	表紙
V-1-1-1	加工施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書	表紙
V-1-1-1-1	加工施設の自然現象等に対する損傷の防止に関する説明書	表紙
V-1-1-1-1-1	加工施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針	基本方針
V-1-1-1-1-2	防護対象施設の範囲	基本方針
V-1-1-1-2	竜巻への配慮に関する説明書	表紙
V-1-1-1-2-1	竜巻への配慮に関する基本方針	表紙
1.	概要	基本方針
2.	竜巻防護に関する基本方針	基本方針
2.1	基本方針	基本方針
2.1.1	設計対処施設	基本方針
2.1.2	設計竜巻及び設計飛来物の設定	基本方針
2.1.3	設計対処施設の竜巻防護設計方針	基本方針
V-1-1-1-2-2	設計対処施設及び固縛対象物の選定	表紙
1.	概要	設計方針
2.	設計の基本方針	設計方針
3.	設計対処施設の選定	設計方針
4.	固縛対象物の選定	設計方針
V-1-1-1-2-3	設計対処施設の設計方針	設計方針
1.	概要	設計方針
2.	設計の基本方針	設計方針
3.	要求機能及び性能目標	設計方針
3.1	竜巻防護対象施設を収納する建屋	設計方針
3.2	建屋内の施設で外気と繋がっている竜巻防護対象施設	設計方針
3.3	建屋に収納されるが防護が期待できない竜巻防護対象施設	設計方針
3.4	竜巻防護対象施設に波及的影響を及ぼし得る施設	設計方針
4.	機能設計	設計方針
4.1	竜巻防護対象施設を収納する建屋	設計方針
4.2	建屋内の施設で外気と繋がっている竜巻防護対象施設	設計方針
4.3	建屋に収納されるが防護が期待できない竜巻防護対象施設	設計方針
4.4	竜巻防護対象施設に波及的影響を及ぼし得る施設	設計方針

施設区分、 目次項目番号、 図番号	目次項目名	書類種別（鑑、表紙、見出し、説明書、計算書、図面）
V-1-1-1-2-4	竜巻防護に関する屋外重大事故等対処設備の設計方針	設計方針
1.	概要	設計方針
2.	設計の基本方針	設計方針
3.	位置的分散による機能維持設計	設計方針
3.1	位置的分散による機能維持の設計方針	設計方針
3.2	位置的分散による機能維持の設計方針に基づく屋外重大事故等対処設備の保管場所	設計方針
4.	悪影響防止のための固縛設計	設計方針
4.1	固縛の設計方針	設計方針
4.2	固縛対象設備の選定の考え方	設計方針
4.3	固縛装置の設計方針	設計方針
V-1-1-1-3	火山への配慮に関する説明書	表紙
V-1-1-1-3-1	火山への配慮に関する基本方針	表紙
1.	概要	基本方針
2.	火山防護に関する基本方針	基本方針
2.1	基本方針	基本方針
2.2	設計対処施設	基本方針
2.3	降下火砕物の影響に対する設計方針	基本方針
V-1-1-1-3-2	設計対処施設の設計方針	表紙
1.	概要	設計方針
2.	設計の基本方針	設計方針
3.	施設分類	設計方針
3.1	設計対処施設と影響因子との関連	設計方針
4.	要求機能及び性能目標	設計方針
4.1	構造物への荷重を考慮する施設	設計方針
4.2	換気系の閉塞を考慮する施設	設計方針
4.3	構造物及び換気系における摩耗を考慮する施設	設計方針
4.4	構造物及び換気系における腐食を考慮する施設	設計方針
4.5	施設内の大気汚染を考慮する施設	設計方針
4.5	設備の絶縁低下を考慮する施設	設計方針
4.6	間接的影響を考慮する施設の選定	設計方針
5.	機能設計	設計方針
5.1	換気系の閉塞を考慮する施設	設計方針
5.2	構造物及び換気系における摩耗を考慮する施設	設計方針
5.3	構造物及び換気系における腐食を考慮する施設	設計方針
5.4	施設内の大気汚染を考慮する施設	設計方針
5.4	設備の絶縁低下を考慮する施設	設計方針
5.5	間接的影響を考慮する施設	設計方針

施設区分、 目次項目番号、 図番号	目次項目名	書類種別（鑑、表紙、見出し、説明書、計算書、図面）
V-1-1-1-4	外部火災への配慮に関する説明書	表紙
V-1-1-1-4-1	外部火災への配慮に関する基本方針	表紙
1.	概要	
2.	外部火災防護に関する基本方針	
2.1	基本方針	
2.2	適用規格及び適用基準	
V-1-1-1-4-2	外部火災の影響を考慮する施設の選定	
1.	概要	
2.	外部火災の影響を考慮する施設の選定	
2.1	外部事象防護対象施設の選定	
2.2	重大事故等対処設備の選定	
2.3	外部火災の二次的影響（ばい煙）を考慮する施設の選定	
2.4	有毒ガスの影響を考慮する施設の選定	
V-1-1-1-4-3	外部火災防護における評価の基本方針	
1.	概要	
2.	外部火災防護における評価の基本方針	
2.1	評価の基本方針	
2.2	許容温度	
V-1-1-1-4-4	外部火災防護に関する許容温度設定根拠	
1.	概要	
2.	設定根拠	
3.	参考文献	
V-1-1-1-4-5	外部火災防護における評価方針	
1.	概要	
2.	評価について	
2.1	敷地内に対する評価方針	
2.2	近隣の産業施設に対する評価方針	
2.3	敷地内の危険物貯蔵施設等に対する評価方針	
V-1-1-1-4-6	外部火災防護における評価条件及び評価結果	
1.	概要	
2.	評価条件及び評価結果	
2.1	敷地内の火災源に対する評価条件及び評価結果	
2.2	近隣の産業施設に対する評価条件及び評価結果	
2.3	加工理施設の危険物貯蔵施設等に対する評価条件及び評価結果	
V-1-1-1-4-7	二次的影響（ばい煙）及び有毒ガスに対する設計	
1.	概要	
2.	二次的影響（ばい煙及び有毒ガス）に対する設計方針	
V-1-1-1-5	計算機プログラム（解析コード）の概要	概要

施設区分、 目次項目番号、 図番号	目次項目名	書類種別（鑑、表紙、見出し、説明書、計算書、図面）
V-1-1-2	加工施設の閉じ込めの機能に関する説明書	表紙、見出し
1.	概要	概要
2.	閉じ込め機能に関する基本方針	基本方針
3.	施設の詳細設計方針	詳細設計方針
4.	適用規格	
V-1-1-3	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書	表紙
V-1-1-3-1	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書（成形施設）	表紙
別添1	技術基準要求機器リスト	表紙
		表
別添2	設定根拠に関する説明書（別添）	説明書
	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書（△△△）	説明書
V-1-1-4	安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	表紙、見出し
1.	概要	
2.	基本方針	
2.1	共通要因故障に対する考慮	
2.2	悪影響防止	
2.3	個数及び容量	
2.4	環境条件等	
2.5	操作性及び試験・検査性	
3.	系統施設毎の設計上の考慮	
3.1	成形施設	
3.2	被覆施設	
3.3	組立施設	
3.4	核燃料物質の貯蔵施設	
3.5	放射性廃棄物の廃棄施設	
3.6	放射線管理施設	
3.7	その他加工設備の附属施設	
3.7.1	火災防護設備	

施設区分、 目次項目番号、 図番号	目次項目名	書類種別（鑑、表紙、見出し、説明書、計算書、図面）
3.7.2	照明設備	
3.7.3	所内電源設備	
3.7.4	補機駆動用燃料補給設備	
3.7.5	拡散抑制設備	
3.7.6	水供給設備	
3.7.7	緊急時対策所	
3.7.8	通信連絡設備	
3.7.9	核燃料物質の検査設備（分析設備）	
3.7.10	核燃料物質の計量設備（計量設備）	
3.7.11	小規模試験設備	
3.7.12	溢水防護設備	
3.7.13	冷却水設備	
3.7.14	給排水衛生設備	
3.7.15	空調用冷水設備	
3.7.16	空調用蒸気設備	
3.7.17	燃料油供給設備	
3.7.18	窒素循環用冷却水設備	
3.7.19	窒素ガス設備	
3.7.20	水素・アルゴン混合ガス設備	
3.7.21	アルゴンガス設備	
3.7.22	水素ガス設備	
3.7.23	非管理区域換気空調設備	
3.7.24	荷役設備	
3.7.25	選別・保管設備	

施設区分、 目次項目番号、 図番号	目次項目名	書類種別（鑑、表紙、見出し、 説明書、計算書、図面）
V-1-1-4別紙	安全上重要な施設に関する説明書	
V-1-1-4別添1	可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート	
1.	はじめに	
2.	保管場所	
3.	屋外アクセスルート	
4.	屋内アクセスルート	
V-1-1-5	加工施設への人の不法な侵入等の防止に関する説明書	表紙、見出し
	概要	説明書
	加工施設への人の不法な侵入等の防止について	説明書
	区域管理	説明書
	物理的障壁による区域の区画等	説明書
	出入管理	説明書
	探知施設	説明書
	通信連絡設備	説明書
	持込み点検	説明書
	不正アクセス行為（サイバーテロを含む。）の防止対策	説明書
	核燃料物質等の不法な移動又は妨害破壊行為への対策	説明書
V-1-1-6	加工施設の火災防護に関する説明書	表紙、見出し
1.	概要	
2.	火災防護の基本方針	
2.1	火災発生防止	
2.2	火災の感知及び消火	
2.3	火災の影響軽減	
3.	火災防護の基本事項	
3.1	火災防護対策を行う機器等の選定	
3.2	火災区域及び火災区画の選定	
3.3	適用規格	
4.	火災発生防止	
4.1	MOX燃料加工施設の火災発生防止について	
4.2	不燃性材料又は難燃性材料の使用について	
4.3	落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止について	
5.	火災の感知及び消火	
5.1	火災感知設備について	
5.1.1	要求機能及び性能目標	
5.1.2	機能設計	
(1)	熱電対	
5.1.3	構造強度設計	
5.2	消火設備について	

施設区分、 目次項目番号、 図番号	目次項目名	書類種別（鑑、表紙、見出し、説明書、計算書、図面）
5.2.1	要求機能及び性能目標	
5.2.2	機能設計	
5.2.3	構造強度設計	
5.3	火災防護設備についての耐震計算書	
6.	火災の影響軽減対策	
6.1	火災の影響軽減対策が必要な火災区域の分離	
6.2	火災の影響軽減のうち火災防護対象機器等の系統分離	
6.3	中央監視室の系統分離対策	
6.4	その他の影響軽減対策	
7.	火災の影響評価	
8.	火災防護計画	
V-1-1-7	加工施設内における溢水による損傷の防止に関する説明書	表紙、見出し
V-1-1-7-1	溢水等による損傷防止の基本方針	
1.	概要	
2.	溢水等による損傷防止の基本方針	
2.1	防護すべき設備の選定	
2.2	溢水評価条件の設定	
2.3	溢水評価及び防護設計方針	
2.4	溢水防護設備の設計方針	
3.	適用規格	
V-1-1-7-2	防護すべき設備の選定	
1.	概要	
2.	防護すべき設備の選定	
2.1	防護すべき設備の選定方針	
2.2	溢水防護対象設備の抽出	
2.3	防護すべき設備のうち評価対象の選定について	
V-1-1-7-3	溢水評価条件の設定	
1.	概要	
2.	溢水源及び溢水量の設定	
2.1	想定破損による溢水	
2.2	消火水等の放水による溢水	
2.3	地震起因による溢水	
2.4	その他の溢水	
3.	溢水防護区画及び溢水経路の設定	
3.1	溢水防護区画の設定	
3.2	溢水防護区画内漏えいでの溢水経路	
3.3	溢水防護区画外漏えいでの溢水経路	

施設区分、 目次項目番号、 図番号	目次項目名	書類種別（鑑、表紙、見出し、説明書、計算書、図面）
V-1-1-7-4	溢水影響に関する評価	
1.	概要	
2.	溢水評価	
2.1	没水影響に対する評価	
2.2	被水影響に対する評価	
2.3	蒸気影響に対する評価	
2.4	燃料貯蔵プール・ピット等の機能維持に関する溢水評価	
2.5	地下水の流入に関する評価	
3.	評価のまとめ	
V-1-1-7-5	溢水防護設備の詳細設計	
1.	概要	
2.	設計の基本方針	
3.	要求機能及び性能目標	
3.1	溢水伝播を防止する設備	
3.2	蒸気影響を緩和する設備	
3.3	溢水量を低減する設備	
4.	機能設計	
4.1	溢水伝播を防止する設備	
4.2	蒸気影響を緩和する設備	
4.3	溢水量を低減する設備	
V-1-1-8	加工施設の内部飛散物による損傷防護に関する説明書	表紙、見出し
1.	概要	概要
2.	基本方針	基本方針
3.	評価	見出し
3.1	重量物の落下に起因して生ずる飛散物及び回転機器の損壊に起因して生ずる飛散物	評価
3.2	爆発を起因とする損壊による飛散物	評価
V-1-1-9	通信連絡設備に関する説明書	表紙、見出し

施設区分、 目次項目番号、 図番号	目次項目名	書類種別（鑑、表紙、見出し、 説明書、計算書、図面）
V-1-1-10	安全避難通路に関する説明書	表紙、見出し
1.	概要	説明書
2.	基本方針	説明書
3.	施設の詳細設計方針	説明書
第1図	安全避難通路を明示した図面	図
V-1-1-11	照明設備に関する説明書	表紙、見出し
1.	概要	概要
2.	基本方針	基本方針
2.1	避難用照明	基本方針
2.2	設計規準事故が発生した場合に用いる作業用照明	基本方針
2.3	重大事故等発生時の照明	基本方針
3.	施設の詳細設計方針	設計方針
3.1	避難用照明	設計方針
3.2	設計基準事故が発生した場合に用いる作業用照明	設計方針
3.3	重大事故等発生時の照明	設計方針
第1図	照明設備の取付箇所を明示した図面	図
V-1-1-12	搬送設備に関する説明書	表紙,説明書
V-1-1-13	警報並びに自動作動回路の構成に関する説明書	表紙,説明書
V-1-2	緊急時対策所に関する説明書	表紙,説明書
V-1-3	廃棄施設に関する説明書	表紙,説明書
V-1-4	放射線管理施設に関する説明書	表紙、見出し
V-1-5	その他の加工施設に関する説明書	表紙
V-1-5-1	非常用所内電源設備の説明書	表紙、見出し
V-2	加工施設に関する図面	表紙、見出し
V-2-1	構内配置図	図
V-2-2	平面図及び断面図	表紙
V-2-2-1	燃料加工建屋の平面図及び断面図	表紙
第2.2.1.1図	燃料加工建屋地下3階平面図（T.P.35.00m）	図面
第2.2.1.2図	燃料加工建屋地下3階中2階平面図（T.P.38.30m）	図面
第2.2.1.3図	燃料加工建屋地下2階平面図（T.P.43.20m）	図面
第2.2.1.4図	燃料加工建屋地下1階平面図（T.P.50.30m）	図面
第2.2.1.5図	燃料加工建屋地上1階平面図（T.P.56.80m）	図面
第2.2.1.6図	燃料加工建屋地上2階平面図（T.P.62.80m）	図面
第2.2.1.7図	燃料加工建屋塔屋階平面図（T.P.70.10m）	図面
第2.2.1.8図	燃料加工建屋A-A断面図	図面
第2.2.1.9図	燃料加工建屋B-B断面図	図面

施設区分、 目次項目番号、 図番号	目次項目名	書類種別（鑑、表紙、見出し、説明書、計算書、図面）
V-2-2-2	貯蔵容器搬送用洞道の平面図及び断面図	表紙
第2.2.2.1図	貯蔵容器搬送用洞道平面図	図面
第2.2.2.2図	貯蔵容器搬送用洞道断面図(A-A断面)	図面
V-2-3	系統図	表紙
V-2-3-1	成形施設の系統図	図面
V-2-3-2	被覆施設の系統図	図面
V-2-3-3	組立施設の系統図	図面
V-2-3-4	核燃料物質の貯蔵施設の系統図	図面
V-2-3-5	放射性廃棄物の廃棄施設の系統図	図面
V-2-3-6	放射線管理施設の系統図	図面
V-2-3-7	その他加工施設の系統図	図面
V-2-4	配置図	表紙
V-2-4-1	成形施設の配置図	図面
V-2-4-2	被覆施設の配置図	図面
V-2-4-3	組立施設の配置図	図面
V-2-4-4	核燃料物質の貯蔵施設の配置図	図面
V-2-4-5	放射性廃棄物の廃棄施設の配置図	図面
V-2-4-6	放射線管理施設の配置図	図面
V-2-4-7	その他加工施設の配置図	図面
V-2-5	構造図	
V-2-5-1	成形施設の構造図	
	しゃへい扉 <D1>の構造図	図面
	しゃへい扉 <D3>の構造図	図面
	しゃへい扉 <D4>の構造図	図面
	しゃへい扉 <D5>の構造図	図面
	しゃへい扉 <D6>の構造図	図面
	しゃへい扉 <D7>の構造図	図面
	しゃへい扉 <D8>の構造図	図面
	しゃへい扉 <D9>の構造図	図面
	しゃへい扉 <D10>の構造図	図面
	しゃへい扉 <D11>の構造図	図面
	しゃへい扉 <D12>の構造図	図面
	しゃへい扉 <D13>の構造図	図面
	しゃへい扉 <D14>の構造図	図面
	しゃへい扉 <D15>の構造図	図面
	しゃへい扉 <D16>の構造図	図面
	しゃへい扉 <D17>の構造図	図面
	しゃへい扉 <D18>の構造図	図面
	しゃへい扉 <D19>の構造図	図面

施設区分、 目次項目番号、 図番号	目次項目名	書類種別（鑑、表紙、見出し、説明書、計算書、図面）
	しゃへい蓋<H1>の構造図	図面
	しゃへい蓋<H9>の構造図	図面
	しゃへい蓋<H10>の構造図	図面
	しゃへい蓋<H11>の構造図	図面
	しゃへい蓋<H12>の構造図	図面
	しゃへい蓋支持架台の構造図	図面
	被覆施設の構造図	
	組立施設の構造図	
	核燃料物質の貯蔵施設の構造図	
	放射性廃棄物の廃棄施設の構造図	
	放射線管理施設の構造図	
	その他加工施設の構造図	
	被覆施設の構造図	
	組立施設の構造図	
	核燃料物質の貯蔵施設の構造図	
	放射性廃棄物の廃棄施設の構造図	
	放射線管理施設の構造図	
	その他加工施設の構造図	